

Joc pentru invatarea codului Morse

- Autor: Neculai Ștefan-Cătălin
- Grupa: 331CC

Introducere

Acest proiect își propune să fie folosit la învățarea codului Morse, o formă de comunicare folosită în prezent în diverse domenii, cum ar fi comunicațiile radio. Învățarea codului Morse poate fi o activitate distractivă și interesantă pentru oricine dorește să-și testeze abilitățile de comunicare și să-și îmbunătățească memoria. Prin acest proiect, vei avea oportunitatea de a învăța codul Morse printr-o metoda de învățare interactivă și eficientă.

Proiectul constă într-un joc de învățare a codului Morse. Jocul principal este un quiz cu 5 întrebări și sunt 2 moduri:

- Decodificare - jucătorul trebuie să decodifice semnalul transmis printr-un led/difuzor în șirul de caractere corespunzător
- Codificare - jucătorul trebuie să codifice un șir de caractere în codul morse prin intermediul unui buton

De asemenea, există și un mod "playground", în care utilizatorul poate să codifice, rezultatul fiind afișat pe ecranul LCD.

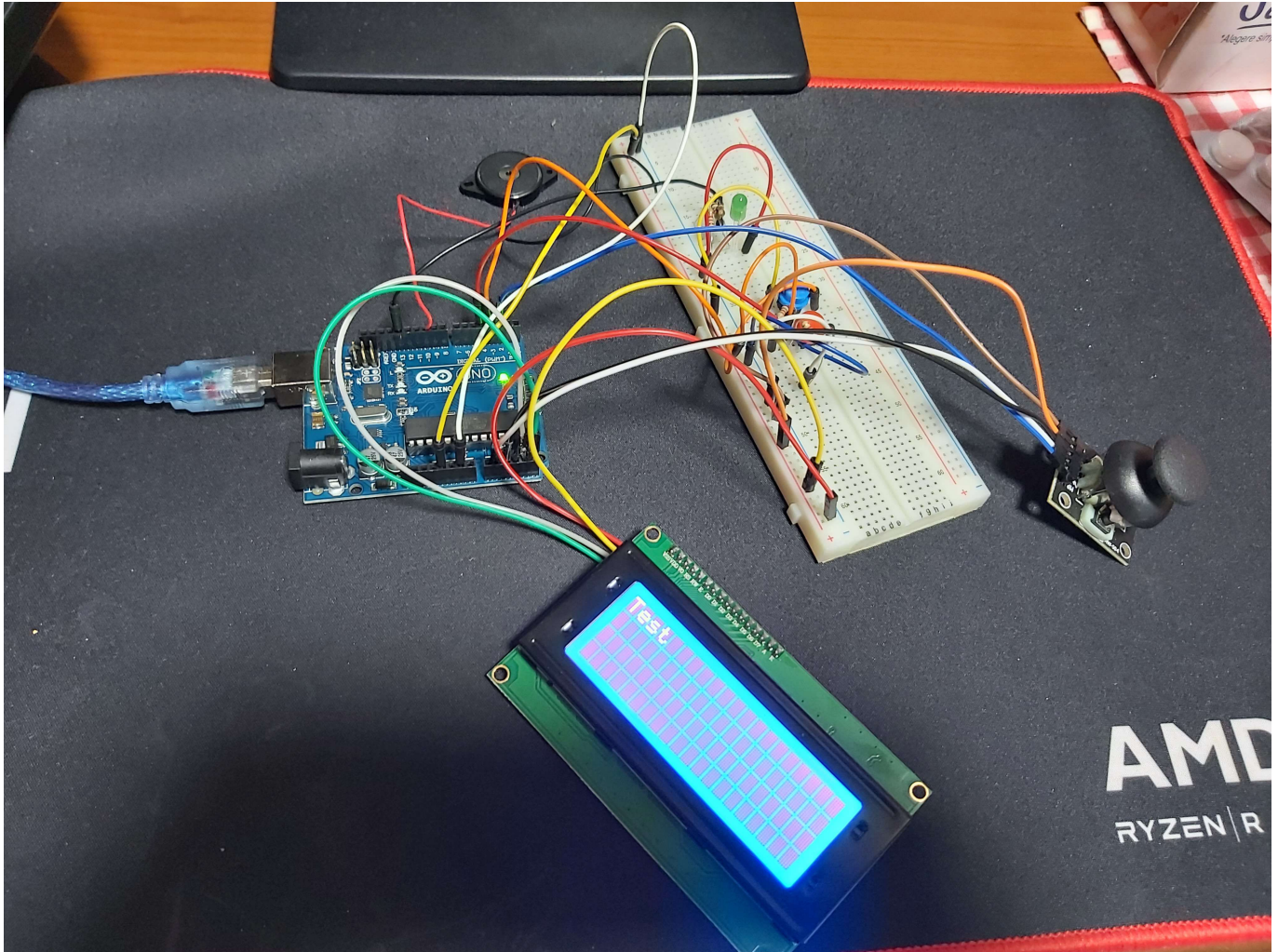
Descriere generală



Schemă electrică



Circuit



Hardware Design

Lista pieselor:

- Arduino Uno
- Ecran LCD
- Difuzor
- Led Verde
- Butoane
- Joystick
- Rezistente
- Fire
- Breadboard

Software Design

Fluxul Jocului

Jucătorul este prezentat cu mai multe opțiuni pe care le poate selecta cu joystick-ul:

- decodificare
- codificare
- playground

Decodificare

Se transmite un semnal morse fie prin difuzor fie prin led, iar jucatorul poate să răspunda prin intermediul unui joystick și un buton. Pe ecranul LCD este afișat tot alfabetul și un cursor reprezentat printr-o linie orizontală: “_”. Utilizatorul poate muta cursorul mișcând joystickul în stânga sau în dreapta și poate selecta caracterul apăsând joystick-ul. Caracterele introduse de jucator apar pe ecranul LCD. Când utilizatorul termină de scris răspunsul acesta poate apăsa pe butonul albastru pentru a-și trimite răspunsul. La final jucătorul va afla scorul, acesta fiind afișat pe ecranul LCD.

Codificare

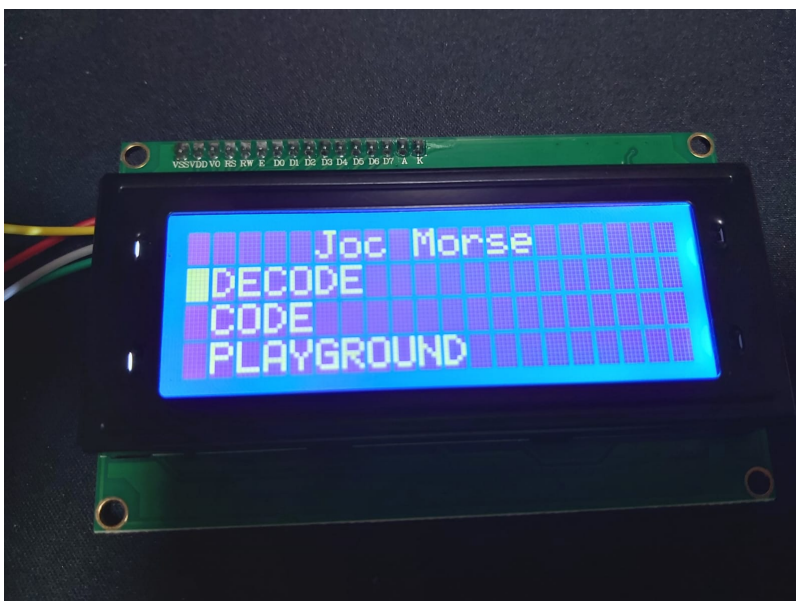
Funcționează în mare parte la fel ca decodificarea. Pe ecranul LCD apare un mesaj scurt iar jucătorul trebuie să-l codifice folosind un buton. Short press pentru . și long press pentru _ .

Playground

Acest mod este asemanator cu cel de decodificare. Jucatorul poate introduce un sir de caractere prin intermediul joystick-ului si pe ecran apare traducerea in codul morse. Pentru a sterge cuvantul scris trebuie apasat butonul albastru.

Rezultate Obținute

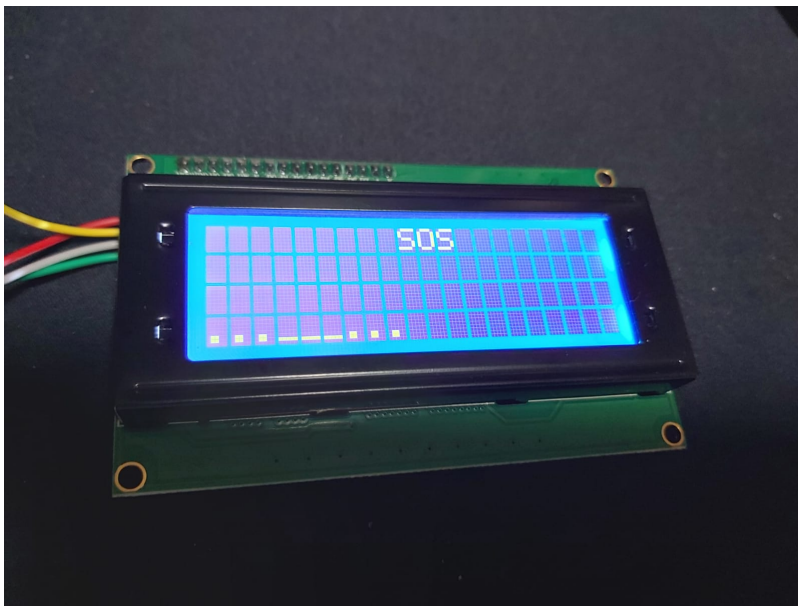
Meniu



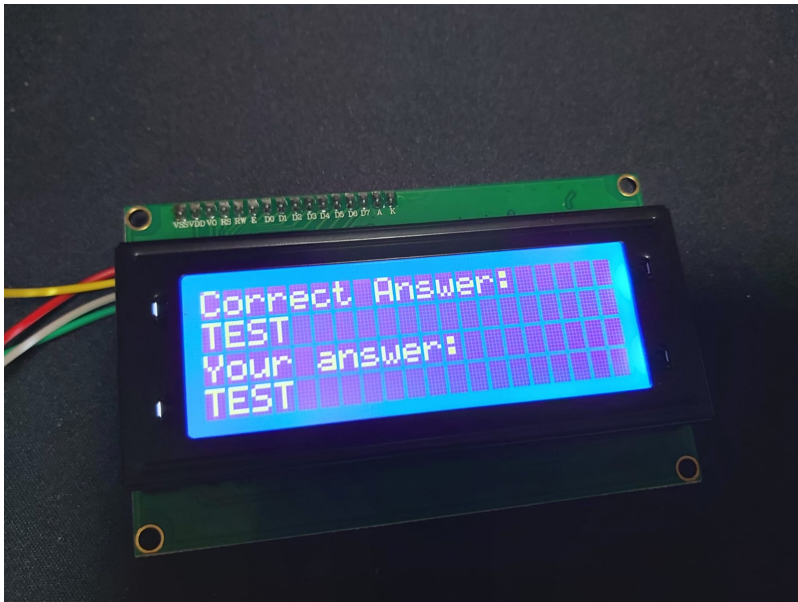
Decode



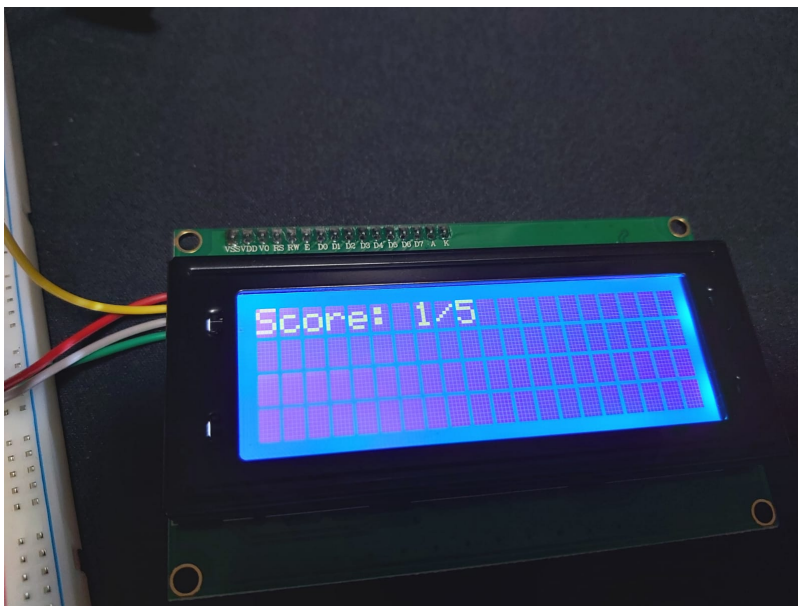
Encode



Raspuns



Scor



Playground



Concluzii

Acest proiect de învățare a codului Morse a fost realizat cu accent pe design și funcționalitate, având ca scop crearea unui joc captivant și memorabil. Chiar dacă proiectul nu a implicat o complexitate ridicată în ceea ce privește software-ul și hardware-ul, am acordat o atenție deosebită detaliilor de design și modului în care jocul poate fi utilizat și îmbunătățit în viitor.

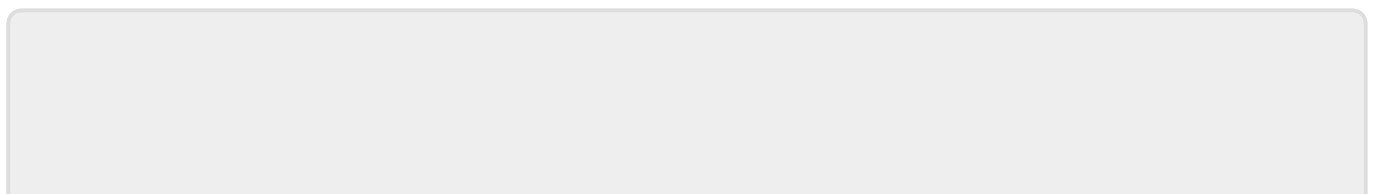
Download

[joc_morse.zip](#)

[Export to PDF](#)

Jurnal

- **28.04** - Alegere tema proiect
- **03.05** - Am comandat piesele
- **04.05** - Au ajuns piesele
- **07.05** - Am scris documentatia initiala
- **28.05** - Am terminat tot



From:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/> - **CS Open CourseWare**

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2023/dene/jocmorse>



Last update: **2023/05/29 16:01**